



Corporación Autónoma
Regional del Tolima
¡Siembra Tu Futuro!

VEN A

PGAR

TUS IDEAS POR EL AMBIENTE



**PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL
REGIONAL DEL TOLIMA**

2024 - 2050



TOMO III



CONSEJO DIRECTIVO

ADRIANA MAGALI MATIZ VARGAS

Gobernadora del Tolima

CARLOS ANDRÉS PORTELA CALDERÓN

Delegado de la Gobernadora del Tolima- Presidente Consejo Directivo

JORGE MARIO VERA RODRÍGUEZ

Representante del Presidente de la República

MIGUEL ÁNGEL JULIO

Delegado del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

HÉCTOR ROJAS MENDOZA

Representante del Sector Privado

JUAN ERNESTO SÁNCHEZ BARRETO

Representante del Sector Privado

GUILLERMO ANDRÉS ROJAS MOLINA

Representante Entidades Sin ánimo de Lucro

LUIS FERNANDO POPAYÁN ALVARADO

Representante Entidades Sin ánimo de Lucro

JOSÉ ALFREDO CAPERA RODRÍGUEZ

Representante Comunidades Indígenas

MARTHA LUCÍA AMAYA DÍAZ

Alcaldesa Municipio Mariquita

Representante Entidades Territoriales

CARLOS ENRIQUE QUIROGA CALDERÓN

Alcalde Municipio Fresno

Representante Entidades Territoriales

DIEGO ARBEY MATIZ GARZÓN

Alcalde Municipio Ortega

Representante Entidades Territoriales



DANIEL EDUARDO RODRÍGUEZ RAYO

Alcalde Municipio Rioblanco
Representante Entidades Territoriales

COMITÉ DIRECTIVO

OLGA LUCÍA ALFONSO IANNINI

Directora General

WILBER JAIRO VALLEJO BOCANEGRA

Asesor de Dirección General

ROBINSON OCHOA MORENO

Jefe Oficina Asesora de Planeación Institucional y Direccionamiento Estratégico

GLADYS KATHERINNE SILVA GARIBELLO

Jefe Oficina Asesora de Direccionamiento Estratégico TIC

OMAIRA PATRICIA AVILÉS PINEDA

Jefe Oficinas Asesoras Territoriales

VIVIAN MARCELA SILVA SERRATO

Jefe Oficina Asesora de Control Interno Disciplinario- Instrucción

HÉCTOR YESID RAMÍREZ HERNÁNDEZ

Jefe Oficina Asesora de Control Interno Disciplinario - Juzgamiento

FELIPE ANDRÉS CALDERÓN QUIROGA

Jefe Oficina Asesora Control Interno a la Gestión

ANDRÉS CURREA HERNÁNDEZ

Jefe Oficina Asesora Relacionamento Institucional

DANILO ANDRÉS BRAVO MORENO

Subdirector de Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible

CAMILO ANDRÉS ROCHA ROMERO

Subdirector Administrativa y Financiera



JAISSNEY ALEXANDRA OSPINA MALAGÓN
Subdirectora de Administración de Recursos Naturales

DAINOBER ESTEBAN TRUJILLO PÉREZ
Subdirector de Desarrollo Ambiental y Sostenible

JUAN CARLOS GUZMÁN CORTES
Subdirector Jurídico

ANGÉLICA MARÍA VALENCIA BONILLA
Jefe de Oficina de Contratación

JUAN CARLOS CASTAÑEDA NARVÁEZ
Jefe Oficina Territorial Norte

LUCERO ELVIRA CAMPOS MOLANO
Jefe Oficina Territorial Sur

SERGIO ALEJANDRO SERRANO PÉREZ
Jefe Oficina Territorial Oriente

OSCAR EDUARDO TAFUR VILLARREAL
Jefe Oficina Territorial Suroriente



Corporación Autónoma
Regional del Tolima
¡Siembra Tu Futuro!



MEGATENDENCIAS Y RETOS AMBIENTALES

@cortolima





MEGATENDENCIAS Y SUS AVANCES EN EL PAIS Y EL DEPARTAMENTO

1. Economía Circular

Esta es una megatendencia en el mundo, basada en nuevos desarrollos que buscan ofrecer bienes y servicios que provienen, especialmente, de la eficiencia en el manejo de recursos para mantener durante el mayor tiempo posible los materiales dentro del ciclo. Así se reduce al mínimo la generación de desechos, con lo que se relaciona la sostenibilidad y el cumplimiento de los ODS; incluye la adopción de estrategias de reciclaje, minimizar el uso de materiales de un solo uso, y la gestión final de residuos de una forma eficaz.

Avances en Colombia:

En el país hacia el año 2019 se plantea la estrategia nacional de economía circular siendo la primera estrategia en América Latina. En esta estrategia se promueve la innovación en nuevos productos, nuevos modelos de negocios, la generación de encadenamientos y el fortalecimiento de cadenas de valor.

Avance en el Departamento:

Lineamientos para política pública de Economía Circular
Implementación de estrategias de economía circular como: Negocios verdes, Recolección de residuos posconsumo, Campaña Pos-Consumo y Campaña de Aceites de Cocina Usados (ACU).

RETO 1: Promover centros de acopio, aprovechamiento y transformación de los residuos en los diferentes sectores, aplicando innovación y tecnología. Liderar la política pública de Bioeconomía y Economía Circular en el departamento, articular la investigación de la académica a la practica con las comunidades.

2. Innovación Tecnológica

El diseño y desarrollo de aplicaciones móviles que promueva la conciencia ambiental midiendo la huella de carbono e hídrica de las empresas, hogares y de las personas, el desarrollo de tecnología para monitoreo, control y vigilancia de los recursos naturales.

Implementación de la tecnología para el acceso a la información, para nuevas apuestas en temas energéticos y por ultimo para hacer las actividades agropecuarias mas eficientes y productivas con menor impacto en el ecosistema.



La transformación digital toma un papel protagónico para acelerar la recuperación económica, el crecimiento empresarial, mejorar la calidad de vida de las comunidades y contribuir al desarrollo sostenible.

Es necesario destacar que la medición y la automatización que produce la transformación digital, son herramientas útiles para satisfacer la cambiante demanda de los consumidores y aumentar el valor de las inversiones responsables, así que más allá de contribuir a los ODS, este tipo de procesos dan visibilidad y fortalecen el núcleo comercial de las organizaciones.

Avances en el departamento:

Transformación digital de la Corporación Autónoma Regional del Tolima
CORTOLIMA

RETO 2: Incluir la tecnología en el ejercicio de monitoreo, control y vigilancia que realiza las autoridades ambientales y en la creación de herramientas tecnológicas para la transferencia de conocimientos y prácticas innovadoras.

3. Compromiso con el cambio climático y el cuidado de la biodiversidad

Las empresas que en este momento tomen el liderazgo en el desarrollo de productos y servicios que disminuyan los niveles de emisión de carbono y protejan la biodiversidad, contarán con características que pueden hacerlas más atractivas ante los ojos de inversionistas e instituciones financieras, y así acceder a más capital. Esto si se comunica la gestión de manera oportuna y asertiva.

Avances:

Implementación de la Política Pública de Cambio Climático para el Departamento del Tolima.

RETO 3: Avanzar en las acciones de adaptación al cambio climático basadas en los ecosistemas; Fomentar una cultura hacia el cambio climático en todos los espacios de educación, bajo el principio de apropiación social del saber y conocimiento.

4. Transición a Energías Renovables

La promoción de la energía renovable es una tendencia mundial que viene creciendo rápidamente, a partir de los acuerdos de la COP26 y está siendo ratificada en la COP28 (2023), que hace un llamado para potencializar acciones en el uso de energías renovables. Estrategias como compra de energías renovables, promoción del mercado energético, inversiones en energías limpias, el uso de micredes para garantizar el acceso a la energía para poblaciones aisladas.



Por su parte, **las energías renovables están tomando mayor protagonismo, aumentando su inversión en todo el mundo** con un alto crecimiento que irá hasta el 2025, siendo uno de los pocos sectores económicos que cuentan con más fuerza luego de la crisis generada por la pandemia.

Avances en Colombia:

En Colombia la Asociación de Energías Renovables Colombia, SER Colombia que es una entidad privada sin ánimo de lucro, creada en el año 2016 agrupa a más de 90 compañías a nivel local y global apuestan por la implementación y desarrollo de las energías renovables no convencionales en el país; Con cierre a marzo de 2023, se registran 80 proyectos de Fuentes Renovables No Convencionales FNCR que totaliza 3.330 MW programados para conectarse y entrar en operación 1.280 MW en 2023 y 2.050 MW en 2024, ubicados en 16 departamentos e implementados por 24 empresas.

De estos 80 proyectos, 78 corresponden a energía solar y 2 energía eólica, los departamentos con mayor número de proyectos son Cundinamarca y Tolima cada uno cuentan con 10 proyectos.

Cortolima ha licenciado a septiembre de 2023, cuatro proyectos fotovoltaicos donde actualmente dos de ellos ya están en operación, aportando alrededor de 40 MW a La Red Nacional Energética y así coayudando con la seguridad energética del país. De acuerdo a la Universidad del Tolima en su libro “El Conjunro Matemático de Heliolos contra Ceodos” las zonas con mayor potencial de energía solar son Coyaima, Saldaña, Ataco, Flandes, Suárez, Ortega, Prado, Coello, Lérica y Natagaima.

Por último, el departamento del Tolima cuenta con un Plan de Energización Rural Sostenible del Tolima donde se identifican fuentes locales aprovechables para el suministro de energía e iniciativas que contribuyan a la transformación de la matriz energética, dentro de esas iniciativas se destacan:

- Optimización de proceso de combustión de hornillas paneleras
- Programa de aprovechamiento de residuos agropecuarios
- Biomasa residual agrícola arroceras
- Secadores solares eficientes de café
- Estufas eficientes
- sistemas de producción de biogás

Algunas iniciativas del sector privado en el uso de energías renovables documentadas son: Supermercados Mercacentro y Clinaltec.

RETO 4: Articular los actores del territorio en el conocimiento, capacidades y la innovación, para la transición a energías renovables.



5. Carbono Neutro

La Descarbonización o carbono 0 es una megatendencia como acción frente a la crisis climática. Las acciones están orientadas a la medición, reducción y compensación de las emisiones de gases de efecto invernadero, llevando a la necesidad de modificar las cadenas de producción, suministro y consumo de las empresas, organizaciones, hogares y personas para disminuir la producción de carbono, apoyado en tecnología.

Esta tendencia está soportada en los compromisos de la comunidad internacional de llegar al 2050 carbono neutral

RETO 5: Aplicar la investigación, tecnología e innovación para la disminución de la huella de carbono, basado en la eficiencia en las cadenas de producción, suministro y consumo en el territorio.

Creación e implementación de indicadores ambientales: Huella de carbono, huella hídrica e indicadores de impacto de las acciones implementadas en el marco de la política pública de cambio climático.

6. La Inversión Verde

Promover alianzas para la inversión en las medidas de adaptación al cambio climático, inversión en compañías sostenibles, en proyectos sostenibles y articulación de los actores del territorio para aunar esfuerzos financieros para la implementación de prácticas amigables con el medio ambiente.

RETO 6: Crear un fondo verde que cuente con un banco de inversiones para impulsar estrategias propuestas en el PGAR

7. Acceso a la Información - Integración de Reportes

La disposición de datos, reportes e información, de forma rápida, articulada y sistematizada es una megatendencia en las instituciones y organizaciones, para orientar la toma de decisiones. El uso de la tecnología y el análisis de la big data, para organizar los datos y producir información es fundamental.

Avances en Colombia:

El diseño de indicadores ambientales y la medición de la: huella ecológica, huella hídrica, huella de carbono, contribuyen a evidenciar el impacto de las acciones encamadas en la gestión ambiental de los territorios.



Avance en el Departamento

La Corporación cuenta con tecnología que permite recopilar información en territorio para realizar vigilancia y control de los recursos naturales (drones), además cuenta con la propuesta de sistema de información geográfica ambiental en su pagina web y por ultimo cuenta con un equipo de profesionales con capacidad instalada para desarrollar la tecnología en pro de la producción de información que oriente la toma de decisiones.

RETO 7: Usa la tecnología para la divulgación de información; creación e implementación de un sistema de información para la gestión ambiental.

8. Las personas en el centro de la participación

Realizar ejercicios de planificación y toma de decisiones con la participación inclusiva emerge como una idea fuerza en el mundo, promoviendo la sostenibilidad social, organizativa y empresarial, enfocado en género, diversidad etnia, población vulnerable.

RETO 8: Promover ejercicios de Gobernanza en el departamento del Tolima, escuelas agroecológicas, escuelas de liderazgo ambiental y una maloka para la educación comunitaria ambiental en un predio de la Corporación.